



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 419 372 A1**

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: 90420371.8

Int. Cl.⁵: **B26D 3/24**

Date de dépôt: 07.08.90

Priorité: 22.08.89 FR 8911286

Inventeur: **Grimonpont, Jean Marie**
Saint Martin la Chambotte
F-73410 Albens(FR)

Date de publication de la demande:
27.03.91 Bulletin 91/13

Etats contractants désignés:
BE CH DE LI

Mandataire: **Laurent, Michel et al**
Cabinet LAURENT et CHARRAS, 20, rue Louis
Chirpaz B.P. 32
F-69131 Ecully Cédex(FR)

Demandeur: **FROMAGERIES REYBIER**
F-01490 Saint Germain de Joux(FR)

Procédé pour découper une meule de fromage à pâte cuite et portions obtenues.

Procédé pour découper une meule de fromage (1) de diamètre sur tranche D en portions individuelles, selon lequel on découpe la meule dans le sens de la hauteur E en sept portions identiques, dont les bases ont la forme d'un hexagone (10-16) régulier, ces hexagones (10-16) étant disposés respectivement :

- le premier (10) au centre (6) de la meule (1),
- les autres (11,12) inscrits dans le cercle de diamètre D, sont accolés par un côté (20) à l'hexagone central (10) et par les deux autres côtés attenants (21,22) à chacun des deux hexagones (12-16) contigus.

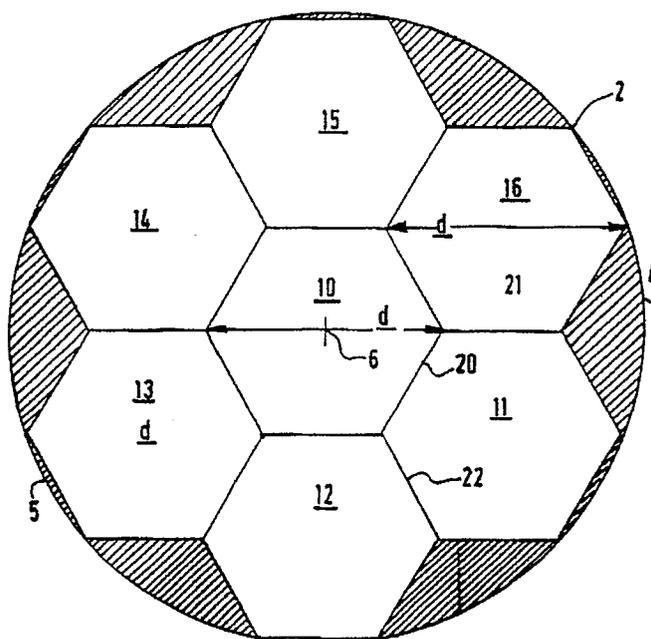


FIG.2

EP 0 419 372 A1

PROCEDE POUR DECOUPER UNE MEULE DE FROMAGE A PATE CUITE ET PORTIONS OBTENUES

L'invention concerne un nouveau procédé pour découper une meule de fromage à pâte cuite ; elle concerne également les portions découpées ainsi réalisées.

Comme on le sait, une meule de fromage à pâte cuite, telle que par exemple de Gruyère, Emmental, Comté, ou Beaufort (voir figure 1), a un diamètre hors tout D_1 compris entre soixante et quatre vingt centimètres, un diamètre sur tranche D , c'est-à-dire non détalonné compris entre soixante cinq et soixante quinze centimètres, une épaisseur moyenne E comprise entre dix et vingt cinq centimètres et un poids moyen variant de quarante à quatre vingt kilogrammes.

De telles meules sont malheureusement trop lourdes et trop volumineuses pour être mises en place sur les lieux mêmes de vente, notamment dans les rayons de découpe de fromageries, particulièrement des grandes surfaces.

Pour pallier cet inconvénient, on a alors proposé d'offrir à la vente ce type de fromage sous forme préemballé, c'est-à-dire en portions individuelles emballées dans un film scellé. Bien que largement utilisée, cette forme de présentation adaptée aux grandes surfaces ne correspond pas toujours au souhait du consommateur.

L'invention pallie ces inconvénients. Elle vise un procédé permettant de découper la meule de fromage en portions de forme nouvelle, manipulables et attractives pour le consommateur.

L'invention concerne également la découpe de tout fromage, permettant de présenter au consommateur des portions individuelles originales, nouvelles et pratiques.

Ce procédé pour découper une meule de fromage de diamètre sur tranche D en portions individuelles, se caractérise en ce qu'il consiste à découper ladite meule dans le sens de la hauteur E en sept portions identiques, dont les bases ont la forme d'un hexagone régulier, ces hexagones étant disposés respectivement :

- le premier au centre de la meule,
- les autres, inscrits dans le cercle de diamètre D , sont accolés par un côté à l'hexagone central et par les deux autres côtés attenants à chacun des deux hexagones contigus.

En d'autres termes, l'invention consiste à découper la meule de fromage sous forme d'hexagones réguliers accolés au nombre de sept, l'un central, les six autres périphériques inscrits dans le cercle de diamètre D .

Avantageusement, en pratique :

- la découpe est effectuée à l'emporte-pièce ou par tout autre moyen connu, tel que jet d'eau chaude ;
- la diagonale d de chaque hexagone régulier a

une longueur de $0,375 D$;

- après découpe, les portions sont marquées à chaud sur la croûte, notamment pour recevoir des identifications telles que nom, marque, etc. ;

5 - on recouvre ensuite les faces latérales découpées de manière connue d'un protège-coupe en matière plastique transparente comportant éventuellement des indications ;

10 - puis, on emballe la portion ainsi protégée dans un film rétractable alimentaire, tel que notamment en PVC ;

- on scelle à chaud et on rétracte, par exemple par passage dans un tunnel chauffé.

15 L'invention concerne également les portions de fromage préparées de la sorte. Ces portions se caractérisent en ce qu'elles ont une section hexagonale régulière dont les flancs latéraux sont revêtus d'une feuille de plastique rigide transparente, l'ensemble étant pré-emballé dans un sachet en un film transparent scellé, rétracté.

20 La manière dont l'invention peut être réalisée et les avantages qui en découlent ressortiront mieux de l'exemple de réalisation qui suit à l'appui des figures annexées.

25 La figure 1 montre comme déjà dit en section longitudinale une meule de fromage à pâte cuite, par exemple type Comté, désignée par la référence générale (1). Cette meule a un diamètre hors tout D_1 , par exemple compris entre soixante sept et soixante dix centimètres, et un diamètre sur tranche D compris entre soixante quatre et soixante sept centimètres, c'est-à-dire diamètre non détalonné, pour une épaisseur E comprise entre dix et douze centimètres et un poids moyen voisin de quarante cinq kilogrammes.

35 Cette meule (1) comporte de manière connue deux faces, respectivement (2) et (3) et un talon périphérique (4) et (5). Cette meule (voir figure 2) est découpée à l'emporte-pièce en sept portions identiques dans le sens de l'épaisseur E . La base de chaque portion a une section hexagonale. Le premier hexagone (10) régulier est concentrique au centre (6) de la meule (1). Les autres hexagones (11-16), sont inscrits dans le cercle (2) de diamètre D et sont accolés par un côté (20) à l'hexagone central (10) et par deux autres côtés attenants, par exemple (21) et (22) à chacun des deux hexagones contigus, par exemple (12) et (16).

40 La diagonale d de chacun de ces hexagones (10-16) identiques et réguliers a une longueur de $0,375 D$, soit pour un diamètre D de six cent quarante millimètres, une longueur d égale à deux cent quarante millimètres ($0,375 D$).

50 Ce système de découpe donne des chutes faibles, inférieures à 15 %, qu'il est facile de ré-

cupérer de manière connue pour la fabrication de fromage râpé.

Une fois la découpe effectuée, on marque les bases (35) de chaque hexagone à chaud de manière connue, par exemple pour y mettre une marque ou une autre indication. La figure 3 montre une portion hexagonale caractéristique de l'invention. On recouvre alors les faces latérales (31,32,33) qui sont égales d'un protège-coupe, d'usage courant, par exemple en matière plastique transparente rigide, portant éventuellement des indications, marques ou analogues.

La portion ainsi protégée est ensuite emballée dans un film rétractable alimentaire, par exemple en polychlorure de vinyle (PVC), puis scellé de manière connue. La portion emballée de la sorte est alors rétractée de manière connue par passage au tunnel ou analogue.

On obtient ainsi des portions hexagonales régulières pesant toutes sensiblement cinq kilogrammes, faciles à stocker et à expédier.

Sur le lieu de vente, le marchand de fromages ouvre le sachet d'emballage pour offrir ainsi à la vente des portions faciles à manipuler et attractives pour le consommateur. En outre, ces portions sont faciles à stocker sur les lieux de vente.

L'invention se caractérise essentiellement par :

- la possibilité de réaliser des portions de forme nouvelle, faciles à manipuler, à stocker, à transporter, qui après avoir été déemballées, restent très attractives pour le consommateur et permettent au marchand de fromages de découper des portions élémentaires correspondant au choix du consommateur ;
- Le fait que ces portions aient toutes sensiblement le même poids, voisin de cinq kilogrammes.

Revendications

1/ Procédé pour découper une meule de fromage (1) de diamètre sur tranche D en portions individuelles, **caractérisé** en ce qu'il consiste à découper la meule dans le sens de la hauteur E en sept portions identiques, dont les bases ont la forme d'un hexagone (10-16) régulier, ces hexagones (10-16) étant disposés respectivement :

- le premier (10) au centre (6) de la meule (1),
- les autres (11,12) inscrits dans le cercle de diamètre D, sont accolés par un côté (20) à l'hexagone central (10) et par les deux autres côtés attenants (21,22) à chacun des deux hexagones (12-16) contigus.

2/ Procédé de découpe selon la revendication 1, caractérisé en ce que la diagonale d des hexagones réguliers a une longueur de $0,37\bar{5} D$.

3/ Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que :

- après découpe, chaque portion hexagonale (10-16) est marquée à chaud (30) sur au moins l'une des deux bases hexagonales (35) ;

- puis, on recouvre les faces latérales (31,32,33) de la portion ainsi découpée d'une feuille protège-coupe, en matière plastique transparente ;

- puis, on emballe la portion ainsi protégée dans un film alimentaire en matière plastique rétractable ;

- et enfin, on rétracte ce film d'emballage à la chaleur.

4/ Portion de fromage à pâte cuite pré-emballée **caractérisée** en ce qu'elle présente une section hexagonale régulière.

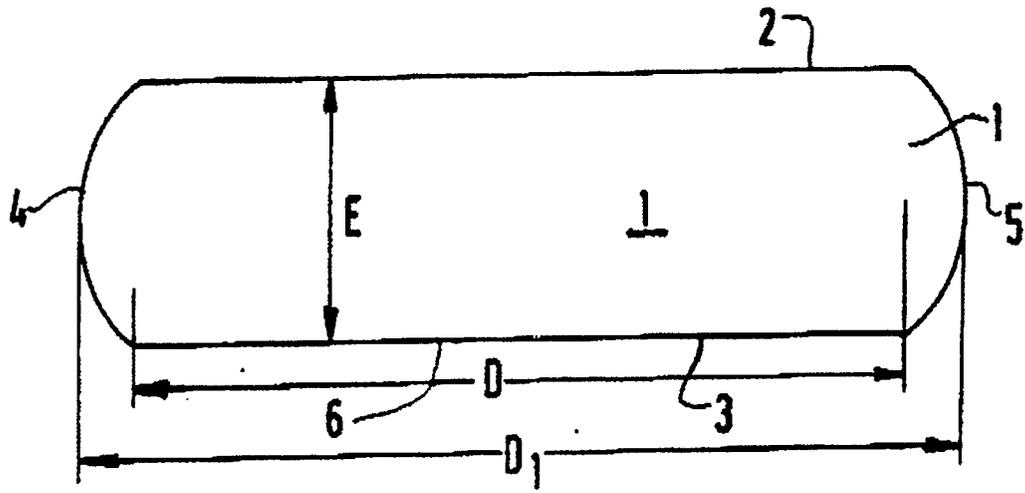


FIG. 1

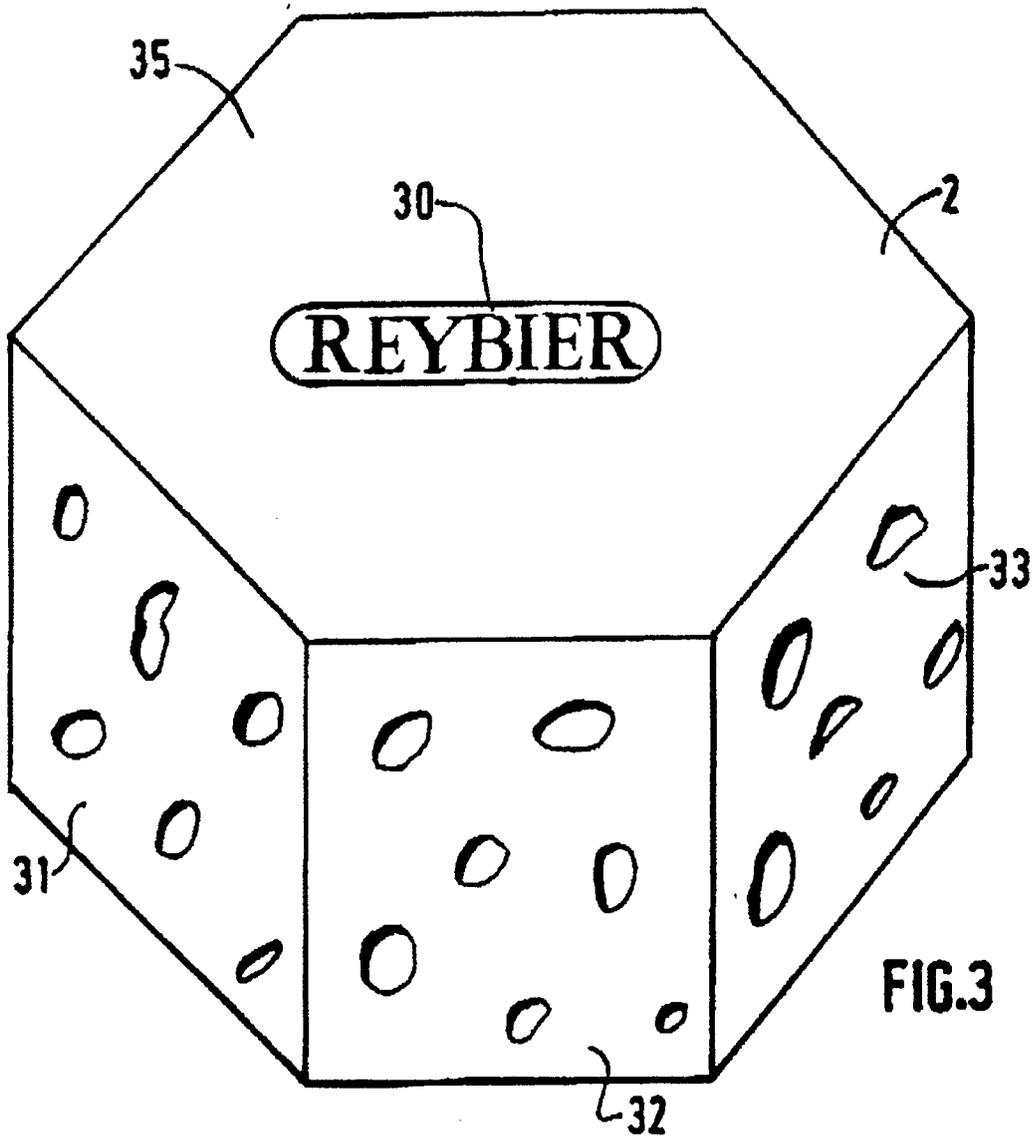


FIG. 3



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 144 513 (BURKHARD) * Page 3, lignes 13-24; page 4; figures 1A,1B,3 * -- --	1,4	B 26 D 3/24
A	CH-A-3 187 96 (BERTOZZI) -- --		
A	US-A-2 062 170 (FORESTER) -----		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B 26 D A 21 C A 01 J B 26 B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		27 novembre 90	BERGHMANS H.F.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande	
A : arrière-plan technologique		L : cité pour d'autres raisons	
O : divulgation non-écrite		& : membre de la même famille, document correspondant	
P : document intercalaire			
T : théorie ou principe à la base de l'invention			